

公開実用 昭和64- 10913

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭64-10913

⑬ Int.Cl.⁴

H 01 B 7/08
11/06

識別記号

庁内整理番号

7227-5E
6447-5E

⑭ 公開 昭和64年(1989)1月20日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 シールド付きテープ電線

⑯ 実 願 昭62-105589

⑰ 出 願 昭62(1987)7月9日

⑱ 考 案 者	中 野 耕 作	千葉県佐倉市六崎1440番地	藤倉電線株式会社佐倉工場内
⑲ 考 案 者	西 川 清 一	千葉県佐倉市六崎1440番地	藤倉電線株式会社佐倉工場内
⑲ 考 案 者	高 木 豊	千葉県佐倉市六崎1440番地	藤倉電線株式会社佐倉工場内
⑳ 出 願 人	藤倉電線株式会社	東京都江東区木場1丁目5番1号	
㉑ 代 理 人	弁理士 国平 啓次		

明 細 書

1. 考案の名称

シールド付きテープ電線

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 複数の導体 10 が横一列に、互いに平行に、等ピッチで並び、それらの上下両側に絶縁層 14 を設け、絶縁層 14 の少なくとも片側にシールド層 22 を設けたシールド付きテープ電線において、

前記絶縁層 14 の一部が欠如し、その欠除部分 34 において、導体 10 の少なくとも 1 本とシールド層 22 とが、電氣的に接続していることを特徴とする、シールド付きテープ電線。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

計算機、プリンタ、オーディオ、VTR、測定器などの各種電子、電気機器の内部配線に、第 4 図に例示するような、テープ電線 16 が使用されている。

これは、複数本の導体10（丸または平角）を、横1列に、互いに平行に、等ピッチ p の間隔で並べ、上下から、接着層12付きの絶縁層14ではさみ、一体化したものである。

第5図は、テープ電線16の使用状況の一例を示し、18はコネクタ、20はプリント基板である。

一方、EMI（電磁波障害）対策及び特性インピーダンスの安定化等から、上記のテープ電線16にシールドを施す必要がでている。

この考案は、上記のようなテープ電線16にシールドを施した電線に関するものである。

〔従来の技術〕

(1) 第6図のように、テープ電線16の片面または両面に、シールド層22を設ける。

(2) 第7図のように、テープ電線16をシールド層22でくるむ。

などの手法を講じている。

〔考案が解決しようとする問題点〕

上記の場合、シールド層 2 2 をドレンに落すために、たとえば、第 6 図のように、新たに、ドレン線 3 2 をシールド層 2 2 に結線する必要があった。

〔問題点を解決するための手段〕

この考案は、特別にドレン線 3 2 を接続する必要をなくし、テープ電線 1 6 の導体 1 0 の 1 本（もし必要があれば、それ以上の本数）をドレン用に使用できるようにしたもので、第 1 a ~ c 図のように、

絶縁層 1 4 の一部を欠如させ、その欠除部分 3 4 において、導体 1 0 の少なくとも 1 本 1 0 a とシールド層 2 2 とを、電気的に接続させることを特徴とするものである。

〔その説明〕

第 1 a 図のように、ドレン用に使用する導体 1 0 a に沿って、絶縁層 1 4 にたとえば四角の窓を、適当間隔であけて、導体 1 0 a を部分的に露出させ、それを欠除部分 3 4 とする。

そして、その上からシールド層22を重ねる
(第1b図)。

すると、第1c図のように、欠除部分34で、
導体10aとシールド層22とが、電氣的に接続
し、導体10aをドレン用として使用することが
できる。

シールド層22には、従来同様に、フィルム状
や箔状やメッシュ状の銅、アルミなどの金属を使
用する。

なお、欠除部分34を導体10aの上下両側に
設け、シールド層22を上下両面に設けるように
してもよい。

36はシールドテープ電線の全体を示す。

実際には、シールド層22は、第2図に示すよ
うに、PETなどの絶縁テープ24と接着層26
を介在させて組合せ、さらに接着層28も設けた
複合テープ30として使用する。

複合テープ30を使用すると、①作業性がよ
い、②接触事故が防止される、③機械的に強く

なる、などの利点がある。

複合テープ 30 は、テープ電線 16 の片面、または両面にはり付け、あるいは両面にわたってくるみ、かつ加熱してはり合わせると、ただちにシールド層 22 と導体 10 a との導通がとれ、シールドテープ電線 36 を構成する。

〔作 用〕

第 3 図に、シールドテープ電線 36 の使用状況の一例を示す。なお、同図は、コネクタ 18 は見上げる状態で、また基板 20 は見下げる状態で描いてある。

シールドテープ電線 36 は従来のテープ電線 16 と同じ使い方ができる。

導体 10 a は、シールド層 22 と電氣的に接続しているので、ドレン線として、そのまま使用することができる。

コネクタ 18 のピン 38 をプリント基板 20 のピン孔 40 に挿入すると、導体 10 a に接続するピン 38 は接地用導電体 42 と接続し、シールド

テープ電線 36 のシールド層 22 が、接地される。

〔考案の効果〕

ドレン線となる導体 10a が、他の導体 10 と等しい間隔 p で並んでいるため、シールド効果を持ちながら、従来のテープ電線 16 と同等の扱いで結線（コネクタ接続、ハンダ付け接続など）ができる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 a ~ 1 c 図は本考案の実施例に係り、

第 1 a 図はシールド層 22 を重ねる前の状態の説明図、

第 1 b 図は平面図、

第 1 c 図は第 1 b 図の C-C の拡大断面図、

第 2 図は複合テープ 30 の説明図、

第 3 図は本考案のシールドテープ電線 36 の使用状況の説明図、

第 4 図は従来のテープ電線 16 の説明図で

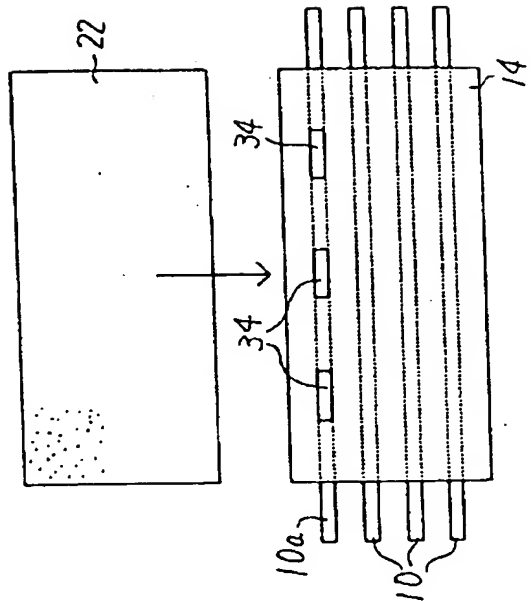
第 5 図はその使用状況の説明図、

第6図と第7図は、従来のテープ電線16にシールドを施す手法の異なる例の説明図。

10 : 導体	12, 26, 28 : 接着層
14 : 絶縁層	16 : テープ電線
18 : コネクタ	20 : プリント基板
22 : シールド層	24 : 絶縁テープ
30 : 複合テープ	32 : ドレン線
34 : 欠除部分	36 : シールドテープ電線
38 : ピン	40 : ピン孔
42 : 接地用導電体	

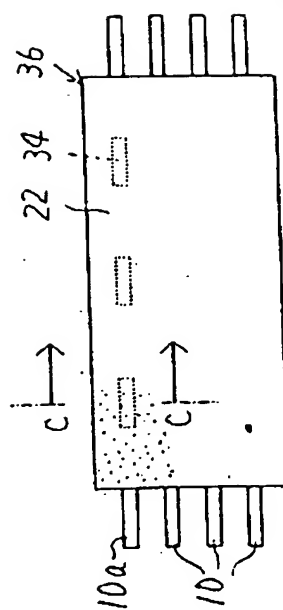
実用新案登録出願人 藤倉電線株式会社

代理人 国平啓次

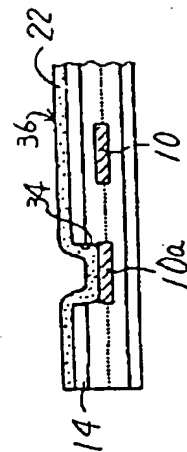


第10a図

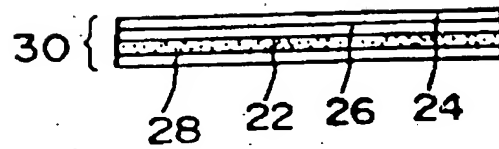
- 10: 芯体
- 12, 26, 28: 接合層
- 14: 絶縁層
- 16: テープ電線
- 18: コネクタ
- 20: プリント基板
- 22: シールド層
- 24: 絶縁テープ
- 30: 複合テープ
- 32: ドレン線
- 34: 欠陥部分
- 36: シールドテープ電線
- 38: ピン
- 40: ピン孔
- 42: 接地川導電体



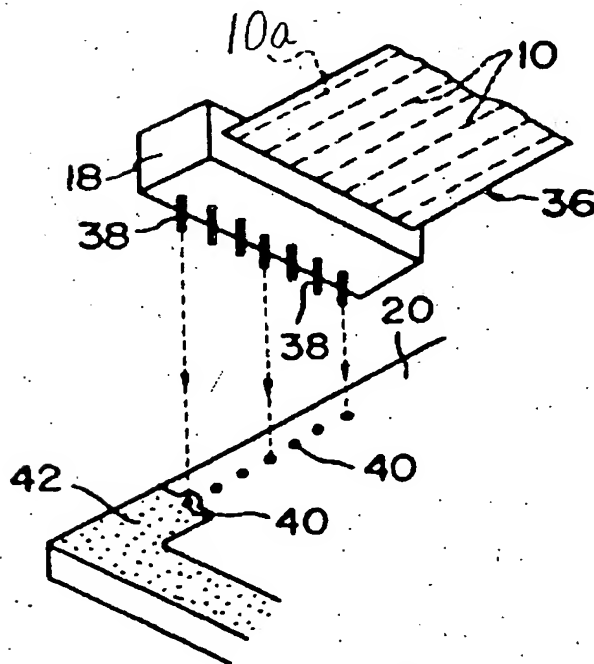
第16図



第1c図



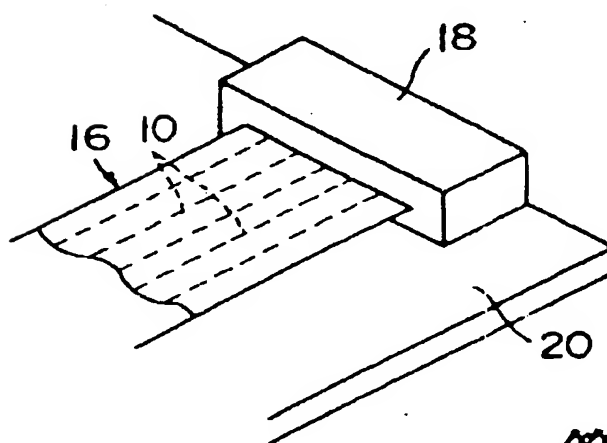
第 2 図



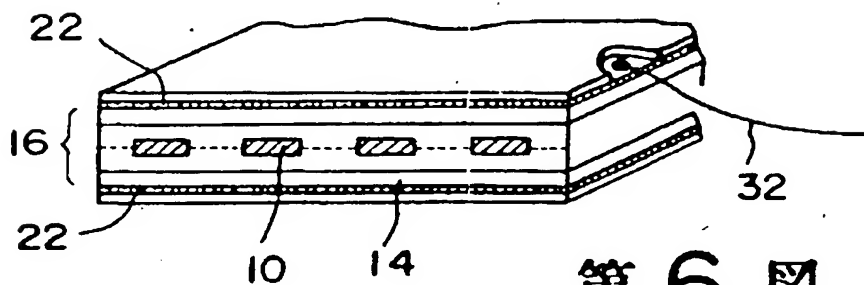
第 3 図



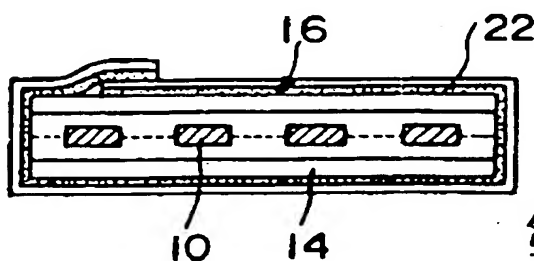
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図